Suppl. 59831/B

Digitized by the Internet Archive
in 2016 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b28746533

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 8 *juillet* 1840,

Par PIERRE-VICTOR MALAPERT,

né à Charroux (Vienne),

Élève des hôpitaux.

I. — Quelle est la valeur des signes fournis par l'inspection des tonsilles et du pharynx?

II. — Des variétés que peuvent présenter le sac, les anneaux et les enveloppes, dans les différentes espèces de hernies inguinales.

III. — Déterminer si la rétine est sensible sous l'action d'un agent mécanique. Des fonctions des nerfs ciliaires dans le globe oculaire.

IV. — De la température en général, et chez l'homme en particulier.

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1840

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, DOYEN.	MM.
Anatomie	BRESCHET.
Physiologie	BÉRARD (aîné).
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie et Chimie organique	DUMAS.
Hygiène	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. GERDY, Examinateur.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. PIORRY.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	.....
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU, Président.
Clinique médicale	FOUQUIER. BOUILLAUD. CHOMEL. ROSTAN.
Clinique chirurgicale	JULES CLOQUET. SANSON (aîné). ROUX. VELPEAU.
Clinique d'accouchements	DUBOIS (PAUL).

Agrégés en exercice.

MM. BAUDRIMONT.	MM. LARREY.
BOUCHARDAT.	LEGROUX.
BUSSY.	LENOIR.
CAPITAINE, Examinateur.	MALGAIGNE.
CAZENAVE.	MÉNIÈRE.
CHASSAIGNAC.	MICHON.
DANYAU.	MONOD.
DUBOIS (FRÉDÉRIC).	ROBERT.
GOURAUD.	RUFZ.
GUILLOT, Examinateur.	SÉDILLOT.
HUGUIER.	VIDAL.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS.

Faible témoignage de reconnaissance et d'amour filial.

P.-V. MALAPERT.

QUESTIONS

SUR

DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

I.

Qu elle est la valeur des signes fournis par l'inspection des tonsilles et du pharynx ?

Les tonsilles et le pharynx sont le siége de lésions anatomiques dont l'importance est loin d'être toujours la même. Les unes forment le caractère essentiel de la maladie, elles en sont le siége primitif, et tous les symptômes peuvent être grouppés autour d'elles : telle est, par exemple, l'inflammation produite par le froid ; d'autres ne sont que des fractions de la maladie et ne peuvent être nullement considérées comme leur point de départ : telle est l'angine scarlatineuse ; ici la lésion des fosses gutturales n'est qu'un accessoire de la maladie principale, qui est une affection générale de toute l'économie.

L'inspection des tonsilles et du pharynx, en nous faisant connaître ces lésions, fournit des signes souvent insuffisants à eux seuls pour déterminer quelle est la nature de la maladie : ainsi la rougeur de ces parties peut appartenir ou à une angine simple produite par le froid, ou à une angine plus grave par sa durée, qui accompagne une éruption cutanée, ou enfin à l'hydrophobie. Il est aussi quelquefois difficile, par la seule inspection des tonsilles et du pharynx, de distinguer les fausses membranes de la diphthérite, maladie principale et dont la

gravité dépend seulement de son extension dans les voies aériennes, de l'angine scarlatineuse, affection purement secondaire et qui ne s'étend peut-être jamais au delà du pharynx.

Cependant ces signes, sans être pathognomoniques, ont une très-grande valeur, car, avec quelques symptômes peu significatifs, ils conduisent sûrement au diagnostic de plusieurs maladies. Les lésions de ces parties les plus importantes étant l'inflammation, les productions accidentelles et les ulcères, j'en parlerai autant qu'elles peuvent servir pour le diagnostic, le pronostic et le traitement des affections dont elles sont les caractères anatomiques.

Inflammation. — L'inflammation des organes de la déglutition accessibles à l'œil est décrite par la plupart des auteurs sous les noms d'*angine pharyngée* et d'*angine gutturale*, suivant qu'elle occupe le pharynx seul ou la muqueuse qui revêt l'isthme du gosier, le voile du palais, ses piliers et les amygdales; on donne le nom d'*angine tonsillaire* à l'inflammation du parenchyme des amygdales. Ces affections donnent lieu à peu près aux mêmes troubles fonctionnels, mais il est facile de les distinguer par la rougeur et le gonflement des parties qui sont le siége de l'inflammation; cependant l'angine tonsillaire, étant le plus souvent accompagnée d'inflammation dans les différentes parties du gosier, ne se distingue de l'angine gutturale que par le gonflement plus considérable des amygdales qui se touchent presque quelquefois, ou ne laissent entre elles qu'une petite fente encore rétrécie par la luette. Le pronostic est peu grave : elles se terminent le plus souvent, après quelques jours, par résolution; quelquefois cependant, dans l'angine pharyngée, un abcès se forme, soit dans la luette, soit dans le voile du palais : on reconnaît qu'il se formera au gonflement considérable que présentent ces parties, et plus tard on y perçoit de la fluctuation. L'angine tonsillaire se termine aussi quelquefois par suppuration, qu'on peut, dans quelques cas, reconnaître par une tache grisâtre située au centre du gonflement.

Le diagnostic des angines simples est quelquefois difficile chez les

enfants à la mamelle. L'isthme du gosier, le pharynx et les amygdales sont en effet dans un état de congestion dont l'aspect a la plus grande ressemblance avec la rougeur inflammatoire, et cette congestion est d'autant plus marquée qu'on observe l'enfant à une époque plus rapprochée de la naissance. On sera porté à regarder cette rougeur comme inflammatoire, d'après Billard, lorsque sa durée dépassera douze à quinze jours, terme ordinaire de sa disparition naturelle; lorsque, au lieu d'être étendue uniformément sur tous les points de l'arrière-gorge, elle n'en occupe qu'une surface isolée; lorsqu'on rencontrera cette rougeur à une époque plus éloignée de la naissance, et où elle n'est plus un état naturel. Si d'ailleurs, outre les signes locaux, on a égard aux troubles fonctionnels, il n'est plus guère possible de conserver le moindre doute sur l'existence d'une angine. Lorsque l'inflammation est légère, les fonctions sont à peine troublées; mais quand elle a un certain degré d'intensité, la déglutition est difficile, ou si elle s'effectue, elle est promptement suivie de régurgitation ou de vomissements, bien que l'œsophage et l'estomac soient sains. Ces symptômes sont ceux de l'angine gutturale qui est la plus fréquente chez les enfants naissants. Les angines pharyngée et tonsillaire s'observent bien moins souvent; alors aux symptômes précédents s'ajoute la tension du cou qui est douloureux au toucher, l'enfant jette un cri quand on palpe ces parties, la physionomie s'altère, et la tuméfaction et la rougeur des amygdales et de l'arrière-gorge ne laissent plus aucun doute sur la nature de l'affection.

Les angines simples dont je viens de parler, les angines franchement inflammatoires, avec rougeur et gonflement des parties, et cédant à un traitement antiphlogistique, existent ordinairement sans complications; elles se montrent rarement avec d'autres maladies. Mais il y a des angines spécifiques, des angines d'une autre nature, contre lesquelles les antiphlogistiques ne peuvent rien, et qui cèdent sous l'influence d'un traitement spécial. Quelques-unes sont symptomatiques : telle est celle qui a lieu dans la scarlatine, et qui est due au même agent qui produit la rougeur et le gonflement de la peau; telle est

encore celle qui existe quelquefois dans la syphilis. Je m'occuperai plus loin de l'angine scarlatineuse, qui est presque toujours caractérisée par des pseudomembranes; quant à l'angine syphilitique, que caractérise une coloration particulière du pharynx, j'aurai peu de choses à en dire.

Le pharynx est bien plutôt le siége d'ulcères syphilitiques dans la syphilis secondaire, cependant il peut aussi exister des angines sans aucune ulcération; elles sont toujours chroniques. La gorge présente alors une couleur de cuivre foncée, et sécrète une mucosité extrêmement visqueuse, difficile à détacher. Le surcroît de sensibilité que cet état développe se fait presque exclusivement remarquer pendant la nuit; mais ces caractères ne sont point assez certains pour soumettre le malade à un traitement nécessairement long et assujettissant, s'il n'existe pas en même temps d'autres symptômes d'infection.

Productions accidentelles. — Le pharynx et les amygdales sont recouverts de productions accidentelles dans des affections différentes, qu'il importe de bien distinguer. Ces productions paraissent constituer toute la gravité des unes; et si, dès le début, on inspecte les fosses gutturales, en appliquant un traitement local, on arrête les progrès d'un mal qui entraînerait presque à coup sûr la perte du malade; dans d'autres cas encore graves, le danger n'est point en rapport avec la présence des productions accidentelles; elles paraissent, au contraire, avoir peu d'influence sur l'issue de la maladie. Enfin, on voit assez souvent de ces productions, qui aussi ne dépassent jamais les fosses gutturales, et dans des cas où la légèreté des autres symptômes ne laisse point d'incertitude sur une heureuse terminaison. On désigne aujourd'hui ces affections sous les noms d'*angines diphthéritique, scarlatineuse* et *couenneuse commune.* Quelle est la valeur des signes fournis par les productions accidentelles qui s'observent à la surface des tonsilles et du pharynx dans chacune de ces maladies?

Le pharynx et les amygdales sont le siége de prédilection de la maladie spéciale qui a été décrite par M. Bretonneau sous le nom de

diphthérite, et qui constitue dans ces parties la maladie connue communément sous les dénominations d'*angine maligne*, d'*angine gangréneuse*, ou *mal de gorge gangréneux*, *angine diphthéritique de Bretonneau*. Cette affection est dangereuse comme phlegmasie, puisque dans quelques cas, rares il est vrai, elle peut occasionner la gangrène ; mais elle l'est surtout à cause de la rapidité avec laquelle elle se propage. Ainsi on la voit assez souvent s'étendre du pharynx, où elle est peu grave, au larynx, où elle détermine souvent la mort. On conçoit alors combien il importe, au début, d'inspecter l'arrière-bouche, puisqu'on peut l'arrêter par un traitement local avant qu'elle ait dépassé le pharynx.

On aperçoit d'abord, avec quelques symptômes précurseurs, une rougeur plus ou moins vive du pharynx, et le gonflement de l'une des deux amygdales, ou, plus rarement, des deux. Bientôt les fosses gutturales présentent de petites plaques irrégulièrement circonscrites, blanches ou d'un blanc jaunâtre, lisses, luisantes, et comme convexes dans leur milieu. Elles sont plus ou moins épaisses, amincies sur leurs bords, et ont beaucoup d'analogie avec les membranes accidentelles des plèvres, et avec la couenne du sang. L'accroissement de ces plaques est plus ou moins rapide ; quelquefois, dans l'espace de quelques heures, elles recouvrent complétement toutes les fosses gutturales.

Si la maladie ne se propage pas vers les organes de la respiration, elle n'est presque jamais grave et peut se terminer spontanément dans l'espace de quinze à vingt jours. On voit alors les plaques qui se circonscrivent d'un cercle rouge, se boursouflent, se décollent, et, en se détachant ainsi par lambeaux, laissent suinter quelques gouttelettes de sang qui se mêle à une salive plus ou moins abondante, écumeuse et extrêmement fétide. Ce travail d'exfoliation dure ordinairement huit à dix jours. Le plus souvent, à mesure que les plaques se détachent, elles se renouvellent dans l'espace de quelques heures ; celles de deuxième ou troisième formation sont ordinairement plus blanches que les autres ; enfin elles cessent de se renouveler. On peut observer

deux autres modes de guérison, mais ils sont plus rares : quelquefois les plaques tombent dans une sorte de déliquium ou se ramollissent en partie comme de la bouillie, elles sont ensuite expulsées avec des fragments de membranes et un mûcus sanguinolent. Dans quelques cas, enfin, la fausse membrane, au lieu de se soulever, adhère fortement au corps muqueux, et elle est peu à peu résorbée de manière à disparaître progressivement.

Mais il est extrêmement rare que l'inflammation diphthérique ne se propage pas du pharynx aux canaux aérifères, où elle constitue alors la maladie connue sous le nom de *croup :* c'est ainsi, en effet, qu'il débute dans la très-grande majorité des cas. Après une angine qui le plus souvent dure depuis cinq ou six jours, l'exudation pseudomembraneuse arrive à la glotte, il survient une petite toux sèche, sifflante, par quintes courtes, qui bientôt s'accompagne d'aphonie, de suffocation, et de tous les symptômes qui caractérisent le croup. Les cas de croup où on n'observe pas de fausses membranes dans le pharynx s'élèvent au plus à un vingtième, d'après M. Guersent. Sur cinquante-cinq sujets de tout âge qui avaient succombé à une angine épidémique, M. Bretonneau a vu une seule fois des fausses membranes dans les voies respiratoires, sans en trouver ni sur les tonsilles, ni sur un autre point du pharynx.

On doit donc se hâter d'explorer l'arrière-bouche aussitôt qu'il existe quelques symptômes, tels que frissons, fièvre, mal de gorge, qui peuvent faire soupçonner l'apparition du croup. On observe d'abord tous les symptômes de l'angine diphthéritique : rougeur des fosses gutturales, puis développement des plaques qui se propagent. Dans cette période, qui dure le plus souvent quatre à cinq jours, le traitement topique appliqué d'une manière convenable peut enrayer la maladie, l'empêcher de se propager vers les organes de la respiration et prévenir ainsi tout danger.

Cependant cette première période du croup manque quelquefois ; le développement de l'inflammation plastique se fait instantanément sur les surfaces pharygiennes et laryngiennes, et la maladie marche

rapidement vers une terminaison funeste. La lésion du pharynx peut, dans ces cas, confirmer le diagnostic, mais le traitement local a perdu son importance, c'est aux moyens thérapeutiques généraux qu'il faut avoir recours. Quelquefois aussi, dans des croups sporadiques, la maladie, au lieu de commencer par le pharynx, débute de suite par la trachée et le larynx.

Les autres inflammations pseudomembraneuses ne participent point de cette tendance serpigineuse qui est propre à la diphthérite, et qui rend cette affection si dangereuse. On n'a peut être jamais vu s'étendre dans les organes respiratoires les angines désignées par M. Bretonneau sous les noms d'*angine scarlatineuse* et *couenneuse commune*. Ces deux variétés offrent par elles-mêmes peu de gravité; mais la première est symptomatique d'un état très-grave de l'économie; l'autre se réduit souvent à une simple indisposition. Il importe donc de les distinguer de la diphthérite, et de bien connaître leur valeur.

L'angine scarlatineuse (angine de Fothergille) se manifeste ordinairement avec la scarlatine, soit sporadique, soit épidémique; mais elle peut exister aussi sans éruption cutanée, et c'est dans ce cas surtout qu'il est facile de la confondre avec l'angine diphthéritique. Cependant quelques signes fournis par l'inspection des fosses gutturales aident encore à les distinguer. Dans l'angine scarlatineuse les tonsilles et le pharynx se couvrent de plaques pultacées et caséeuses, qui se laissent facilement sillonner, et ne prennent ni l'aspect lichénoïde, ni la cohérence des fausses membranes; leur dévelopement est uniforme et n'a rien d'irrégulier et de serpigineux dans sa marche. La matière molle qui les constitue se laisse enlever avec le bout du doigt, sans qu'il en résulte de douleur; elle se détache facilement, et jamais par lambeaux comme dans l'angine diphthéritique.

Le danger de cette maladie n'est point proportionné à l'intensité de la lésion anatomique du pharynx; M. Bretonneau l'a vue devenir mortelle dix-huit heures après son invasion, et sans que la rougeur et le gonflement des tonsilles fussent devenus très-apparents. Dans les cas même où le mal de gorge avait eu la plus grande intensité il s'est

assuré que ce symptôme, qui fixait spécialement l'attention, avait bien peu d'influence sur l'issue de la maladie. Dans l'épidémie d'angine scarlatineuse, qu'il a observée en Touraine, et qui a été si meurtrière, on voyait la mort survenir lorsque la phlogose se bornait à un tonsillitis, tandis que, dans d'autres cas, on voyait guérir une multitude d'individus chez lesquels l'inflammation couenneuse de l'arrière-bouche avait simulé le dernier degré du sphacèle.

Il est encore bien plus difficile de distinguer, dans son principe, l'angine couenneuse commune de la diphthérite. Cette distinction devient presque impossible pendant le cours d'une épidémie d'angine maligne; mais heureusement que, dans le doute, les applications topiques propres à arrêter les progrés de la diphthérite, loin d'aggraver l'éruption couenneuse propre à l'angine commune, en abrègent aussi ladurée.

L'angine conenneuse commune, de même que l'herpès labialis qui se montre souvent avec elle, est presque toujours symptomatique; et l'état fébrile, les douleurs vagues des articulations, et l'anorexie qui l'accompagnent, cèdent ordinairement à l'administration d'un vomitif.

Lors même que la durée de cette affection n'est pas abrégée par un traitement convenable, elle dure rarement plus d'un septénaire.

Ulcères. — Les ulcères des tonsilles et du pharynx sont ordinairement le symptôme d'une syphilis constitutionnelle. Ils peuvent aussi survenir à la suite d'une angine; d'autres, pendant un traitement mercuriel, sont le résultat de l'action du mercure lui-même; enfin une simple carie dentaire peut encore entretenir une ulcération dans ces parties. Cependant il sera, en général, facile de distinguer les ulcères syphilitiques des ulcères d'une autre nature, et ainsi on aura un signe pathognomonique d'une affection dont le diagnostic est si important et souvent si difficile.

Toutes les régions de la bouche peuvent être affectées d'ulcères vénériens consécutifs; néanmoins les tonsilles et le pharynx en sont le siége le plus fréquent. Ils offrent dans ces parties tous les caractères

généraux du chancre : la surface ulcérée est d'une couleur grise, blanchâtre; leurs bords sont plus ou moins élevés, coupés perpendiculairement; leur pourtour, qui offre plus ou moins de dureté et d'engorgement, est à peu près constamment d'un rouge assez foncé. Ils ne sont presque jamais accompagnés d'un surcroit très-remarquable de sensibilité locale, c'est bien plutôt de la gêne qu'une douleur prononcée. Aussi, après les avoir pris pendant longtemps pour les simples précurseurs d'une angine, est-on tout surpris, quand on vient à examiner les parties, de reconnaître de vastes ulcères dont l'aspect annonce aussitôt l'origine, et dissipe tous les doutes.

Les ulcères des tonsilles et du pharynx, qui ne sont pas de nature syphilitique, sont presque toujours faciles à distinguer. Ceux qui dépendent de l'irritation constante occasionnée par une dent cariée, tranchante et inégale, sont rouges, enflammés, irréguliers; on en trouve ordinairement un seul siégeant au voisinage des piliers et de l'amygdale; il disparaît bientôt après l'extraction de la dent. Les ulcères qui surviennent pendant un traitement mercuriel sont superficiels, d'un aspect blanchâtre; en général, il existe en même temps de la salivation; les gencives et toutes les parois de la bouche sont enflammées, et ces parties sont bien plus souvent le siége d'ulcères mercuriels que les tonsilles et le pharynx.

Il faut bien se garder de confondre avec des ulcérations des tonsilles les anfractuosités naturelles de ces glandes très-marquées chez quelques personnes. Ces cavités contiennent, en outre, quelquefois une matière blanche, concrète, et d'une odeur fétide, dont la vue peut ajouter à l'illusion; car il est possible de prendre ce dépôt presque calcaire pour le pus blanc, tenace et visqueux, qui couvre souvent les ulcères vénériens de cette région. On déloge facilement ces corps étrangers avec l'extrémité d'un stylet.

II.

Des variétés que peuvent présenter le sac, les anneaux et les enveloppes, dans les différentes espèces de hernies inguinales.

On admet aujourd'hui deux espèces principales de hernies inguinales, suivant qu'elles ont lieu en dehors ou en dedans de l'artère épigastrique : la hernie inguinale externe ou oblique, et la hernie inguinale interne ou directe. La première est en général formée par les viscères qui, poussant devant eux le péritoine, s'engagent par l'ouverture postérieure du canal inguinal, en parcourent toute l'étendue, et franchissent enfin l'anneau du grand oblique, pour descendre plus tard dans le scrotum ; dans la deuxième, les viscères, au lieu de suivre ce trajet, s'engagent directement par l'anneau interne du canal inguinal, entre l'artère épigastrique et le cordon de l'artère ombilicale.

Les variétés que peuvent présenter le sac, les anneaux et les enveloppes, dans ces deux espèces de hernies inguinales, sont assez nombreuses. Le sac peut être incomplet, ou présenter des modifications dans sa forme, et dans la hernie inguinale externe, il peut être formé par la tunique vaginale ; les viscères peuvent s'échapper par des éraillures aponévrotiques, au lieu de sortir par les anneaux naturels ; enfin, les enveloppes présentent aussi des variétés, selon la marche des hernies sous les parois abdominales.

Sac. — Le sac de la hernie inguinale, comme dans toutes les autres sortes de hernies abdominales, est en général formé par le péritoine distendu et entraîné par les viscères à travers les ouvertures qui leur livrent passage. On observe cependant quelques variétés importantes : ainsi, dans la hernie congénitale, le sac est formé par la tunique séreuse du testicule ; dans certains cas, les viscères, au lieu d'être entièrement recouverts par le péritoine, ne le sont qu'en partie ;

enfin, le sac peut présenter, dans sa forme, des modifications très-variées.

C'est, en général, chez les très-jeunes enfants qu'on observe la hernie congénitale, parce que les viscères suivent le testicule dans sa marche, de l'abdomen au fond des bourses. Avant la naissance, le testicule est d'abord situé près des reins, dans la région lombaire, enveloppé, comme tous les autres organes abdominaux, par le péritoine; attiré ensuite vers le canal inguinal par le gubernaculum testis, il entraîne, en descendant dans le scrotum, un prolongement du péritoine, sous la forme d'un canal plus ou moins dilaté, au-dessous de l'anneau externe, et qui communique, avec la cavité du bas-ventre, par l'anneau postérieur. Ainsi, chez l'enfant, les viscères, trouvant là une cavité toute prête, peuvent s'y engager, de manière à se mettre en contact avec le testicule lui-même.

Cette ouverture s'oblitère ordinairement peu de temps après la naissance, et il semblerait que la hernie congénitale ne devrait jamais se rencontrer chez l'adulte.

Cependant le contraire est indiqué par l'anatomie, et démontré par l'observation. En effet, la tunique vaginale reste perméable pendant toute la vie, ou au moins jusqu'à la puberté, chez certains sujets, sous la forme d'un petit conduit, et, chez quelques autres, elle ne se resserre même qu'à son orifice supérieur. Alors on conçoit que les viscères puissent en dilater l'ouverture abdominale, et s'y engager en plein, comme chez le fœtus. M. Velpeau, qui a admis le premier ce genre de hernie, en cite trois observations dans le *Répertoire général des sciences médicales;* Dupuytren, M. Sanson, et plusieurs autres chirurgiens, ont aussi rencontré des cas semblables.

Quelquefois la hernie inguinale n'offre qu'un sac péritonéal incomplet, c'est lorsqu'elle est formée par des viscères dont la surface n'est point elle-même entièrement recouverte par le péritoine, tels que le cœcum, la vessie, le colon lombaire. Chassés par une puissance étrangère vers la région inguinale, ces organes peuvent glisser sous le péritoine, sans le pousser devant eux, et ainsi parvenir seuls au dehors.

Si la hernie est bornée au déplacement de la portion de l'organe que le péritoine ne recouvre pas, elle ne présente aucun sac; mais, lorsque le viscère sort entièrement, il entraîne avec lui le péritoine, qui adhère à sa surface, et qui, parvenu au dehors, forme au-devant de la tumeur une poche libre, dans laquelle les intestins grêles ou l'épiploon se précipitent toujours. Chez d'autres sujets, la hernie du cœcum est consécutive, et succède aux hernies ordinaires, au lieu de favoriser leur apparition. Le viscère, ainsi déplacé, se trouve appliqué à l'un des côtés du sac herniaire, dont il semble être une dépendance, et dans la cavité duquel il ne fait qu'une saillie ou un relief plus ou moins considérable.

Enfin le sac complet présente quelquefois des modifications dans sa forme; il peut être à plusieurs collets, ou double, ou multiloculé. Toutes ces variétés sont le résultat de l'action continuelle exercée par les viscères sur son fond et sur son collet. Ainsi, lorsque de nouvelles parties sont subitement poussées dans le sac, et que le collet resserré n'a que de faibles adhérences, si l'étranglement n'est pas le résultat de cet effort, la hernie peut descendre, un nouveau sac se développera au-dessus d'elle, et la tumeur totale présentera à sa partie moyenne un rétrécissement formé par l'ancien collet. Si ce mécanisme se répète plusieurs fois, on aura des sacs dits en *chapelets*. Lorsque, au lieu d'être placé directement au-dessus de la tumeur ancienne, la hernie nouvelle correspond à l'un de ses côtés, il se forme des sacs bilobés, trilobés, multilobés. Enfin, si près d'un sac ancien, dont le collet ne peut se déplacer, il se forme une hernie nouvelle à la suite de violents efforts, il existera deux sacs parallèles, et dont les deux collets réunis en un seul correspondront à la même ouverture abdominale.

Anneaux. — Dans la hernie inguinale externe, les viscères, au lieu de sortir par les anneaux naturels, peuvent s'échapper par une éraillure des aponévroses. Le fascia transversalis et l'aponévrose du grand oblique sont en effet formés de fibres qui, en s'entre-croisant, donnent

lieu à de véritables losanges, de telle sorte que l'anneau inguinal externe en particulier, ainsi que l'observe M. Velpeau, n'est autre chose en réalité que le plus large de ces losanges. Alors si par anomalie l'anneau se trouve plus resserré que de coutume, ou si quelqu'un des autres points d'entre-croisement se trouve plus écarté, les viscères s'échapperont évidemment plutôt par là que par la route habituelle.

Cette nuance de hernie, dont beaucoup d'auteurs contestent même la possibilité, a cependant été observée : elle peut s'établir en dehors de l'anneau postérieur, ou bien à travers la paroi antérieure du canal inguinal lui-même. M. Velpeau dit avoir vu deux fois la première de ces variétés sur le vivant. M. Blandin en a cité une observation plus concluante encore, puisqu'elle est accompagnée de l'ouverture du cadavre ; les parties herniées avaient passé par un éraillement du fascia transversalis, éraillement situé à deux lignes en dehors, et en haut de l'orifice supérieur du canal inguinal. Quelques chirurgiens ont vu aussi les viscères, après s'être engagés dans le canal, sortir par une éraillure de l'aponévrose du grand oblique. M. Velpeau cite J.-L. Petit, qui a vu la hernie s'échapper ainsi à travers une éraillure du pilier externe. Arnault et M. Roux en ont aussi observé. Quant aux hernies qui pourraient se faire à travers le pilier externe, soit directement de dedans en dehors, soit par l'intérieur même du canal, on en trouve un exemple dans J.-L. Petit, et un autre dans le *Traité des bandages*, de Juville; mais ces faits ne sont point suffisamment détaillés pour être concluants.

Enveloppes. — Les enveloppes peuvent présenter des variétés dans les différentes espèces de hernies inguinales, suivant que celles-ci se font par des éraillures aponévrotiques, ou qu'elles sont complètes ou incomplètes. A part la peau et les couches sous-cutanées qui sont communes à toutes ces hernies, la hernie directe, non encore sortie par l'anneau, a pour enveloppes : 1° l'aponévrose du grand oblique;

2° quelquefois le muscle crémaster, lorsque la hernie a fait effort par la fossette inguinale interne : souvent cette enveloppe n'existe pas ; 3° l'aponévrose du muscle transverse réunie au fascia transversalis : quelquefois ces deux lames forment deux enveloppes isolées ; 4° le tissu cellulaire sous-péritonéal ; 5° le sac herniaire. Échappée de l'anneau, elle ne fait qu'échanger l'enveloppe fournie au cordon par cette aponévrose. Sir A. Cooper pense qu'elle peut se faire par rupture du fascia transversalis : alors elle serait réduite à trois ou quatre enveloppes.

La hernie oblique, encore renfermée dans le canal inguinal, a pour enveloppes : 1° l'aponévrose du grand oblique ; 2° le crémaster ; 3° la gaîne fibreuse du cordon provenant du fascia transversalis ; 4° le tissu cellulaire sous-péritonéal ; 5° le sac herniaire. Lorsqu'elle fait saillie par l'anneau inguinal, la portion saillante n'est plus recouverte par l'aponévrose du grand oblique, mais par la tunique fibreuse que celle-ci envoie au cordon spermatique.

Une dissection minutieuse de la région inguinale a fait admettre dernièrement un bien plus grand nombre d'enveloppes. Ainsi la hernie oblique interstitielle n'aurait pas moins de huit enveloppes, à part les couches sous-cutanées ; la hernie directe, derrière l'anneau, aurait treize enveloppes, et hors de l'anneau les huit premières de ces couches seraient réduites à quatre. M. Malgaigne, qui réfute cette doctrine dans son *Traité d'anatomie chirurgicale*, dit qu'elle est mal fondée en anatomie et dangereuse en pratique, car le bistouri ne rencontre jamais ces prétendues enveloppes des hernies, et le praticien qui croirait avoir huit, neuf, et treize couches à traverser pour arriver à l'intestin, payerait souvent bien cher une semblable crédulité.

III.

Déterminer si la rétine est sensible sous l'action d'un agent mécanique; des fonctions des nerfs ciliaires dans le globe oculaire.

I.

La rétine est-elle sensible sous l'action d'un agent mécanique ? Cette question a été résolue d'une manière qui paraît satisfaisante par M. Magendie. Cet habile expérimentateur a plusieurs fois remarqué qu'en enfonçant dans l'œil une aiguille à cataracte, par la face postérieure de l'organe, les déchirures, les piqûres de la rétine ne produisaient que peu ou point d'effet; il a de plus observé sur l'homme, en opérant des cataractes, que, lorsqu'il portait l'aiguille sur la rétine, le malade ne paraissait pas éprouver de sensation. La rétine est donc peu ou point sensible sous l'action d'un agent mécanique.

II.

Les nerfs ciliaires paraissent tenir sous leur dépendance les fonctions du globe oculaire et sa nutrition; ils président aux mouvements de l'iris.

IV.

De la température en général et chez l'homme en particulier.

La température est le degré appréciable de chaleur qui règne dans un corps ou dans un lieu. Sans cesse variable dans les corps inorganiques, soit par l'action du soleil, soit par une foule d'autres causes,

elle reste au contraire toujours à peu près la même chez l'homme et les autres animaux à sang chaud.

La température des corps en général, et ses variations continuelles dans les corps inorganiques, s'expliquent d'une manière assez satisfaisante au moyen des connaissances que nous possédons sur les propriétés, les lois et les effets de l'être fictif auquel on donne le nom de *calorique*.

On admet qu'il peut être seulement interposé entre les molécules des corps, en conservant la liberté de s'y mouvoir, d'en sortir, et d'agir à l'extérieur, ce qui lui a fait donner, dans cet état, le nom de *calorique libre* ou *de température;* tandis que, dans d'autres circonstances, on peut le considérer comme véritablement combiné avec les corps, ne pouvant plus ni s'y mouvoir, ni en sortir, ni produire d'effets extérieurs: au quel cas on lui a donné le nom de *calorique latent* ou *calorique combiné.* C'est la plus ou moins grande quantité de calorique libre, existant dans un corps, qui paraît déterminer sa température. Mais la même quantité de calorique libre détermine, dans des masses égales et de nature diverses, des températures très-différentes; c'est pourquoi on dit que tous les corps n'ont pas la même capacité pour le calorique, et on appelle *calorique spécifique* ces quantités diverses qui existent dans des poids égaux de différents corps à la même température.

Le calorique libre tend toujours à se répandre au dehors, il passe ainsi d'un corps dans un autre, soit à distance, soit au contact; mais les corps chauds en émettent plus qu'ils n'en reçoivent; le contraire a lieu pour les corps froids, et cet échange ne cesse d'être observable que lorsqu'il y a équilibre ou égalité de température. En général, à la surface de la terre, c'est par le rayonnement et le contact de l'air que les corps perdent ou acquièrent du calorique, lorsque leur température est au-dessus ou au-dessous de celle de l'atmosphère. L'équilibre devrait donc toujours s'établir, et tous les corps auraient des températures égales, s'il n'existait en eux des causes capables de dégager ou d'absorber du calorique.

Outre l'action du soleil, qui en envoie sans cesse de nouvelles quantités, nous observons, dans les corps situés près de nous, des phénomènes qui s'accompagnent toujours d'une élévation de température: ainsi la combustion et plusieurs autres combinaisons chimiques, surtout celles qui s'exécutent par suite d'une forte affinité. Le frottement développe constamment une quantité de calorique qui peut aller jusqu'à enflammer deux corps solides. Enfin, les phénomènes électriques peuvent produire des températures tellement élevées, qu'elles suffisent, dans certains cas, pour fondre les métaux les plus durs.

Dans plusieurs autres circonstances, on observe, au contraire, un abaissement de température. C'est en absorbant du calorique libre qui devient latent, que les corps passent de l'état solide à l'état liquide, et de l'état liquide à celui de fluide élastique. La vapeur qui se dégage d'un liquide peut, dans certains cas, lui enlever assez de calorique pour le congeler. Lorsque des corps solides sont en contact, et qu'en vertu de leur affinité réciproque ils se liquéfient, la température du mélange est de beaucoup inférieure à celle qu'ils avaient avant de se combiner; mais si ces phénomènes se produisent en sens inverse, le calorique latent redevient libre, et il y a au contraire élévation de température.

Tous ces phénomènes, et surtout l'action du soleil, occasionnent des variations infinies dans la température des corps inorganiques; elle s'élève et s'abaisse sans cesse pour atteindre celle de l'atmosphère, sujette elle-même à de continuelles vicissitudes. Au contraire, l'homme et les autres animaux à sang chaud, quoique soumis aux mêmes lois de dépense et de recette du calorique, conservent toujours une température à peu près constante, quelle que soit celle du milieu dans lequel ils sont plongés.

Ce phénomène, en opposition manifeste avec les principes établis sur l'équilibre de température, paraît cependant susceptible d'une explication physique. En effet, tous les phénomènes qui, dans les corps inorganiques, s'accompagnent d'une production de chaleur ou de froid, s'observent dans les mouvements et les combinaisons chimiques

qui s'effectuent sans cesse au sein de la matière organisée. Il est donc naturel de chercher si ces actions opposées sont soumises à de telles influences réciproques, qu'elles puissent produire chez l'homme une température à peu près fixe. Plusieurs physiciens, après avoir cherché à établir quelles sont les causes de production de chaleur et de froid, prétendent être arrivés à cette explication.

Ils regardent la respiration comme la source principale, sinon la source unique de tout le calorique qui détermine la température de l'homme. On avait déjà remarqué depuis longtemps que la température, chez les animaux était proportionnelle à l'étendue de leur respition; mais il fallait le secours des sciences physiques, enrichies des découvertes modernes, pour mesurer cette influence. En effet, on peut aujourd'hui comparer la quantité de calorique qui se dégage du corps d'un animal, et celle qui est produite par les phénomènes chimiques de la respiration pendant le même temps.

L'air qui sert à la respiration subit une altération constante et marquée, consistant principalement en ce qu'une partie de son oxygène est remplacée par une quantité presque égale d'acide carbonique. Cette jonction du carbone et de l'oxygène ne s'opère point tout entière dans le poumon, car il exhale encore de l'acide carbonique lorsque l'animal respire du gaz hydrogène. Mais peu importe, pour leur théorie, le lieu où s'opère cette jonction, ils ne voient que le phénomène capital : absorption incessante d'oxygène, dégagement continuel d'acide carbonique.

En comparant la quantité de chaleur dégagée par un animal pendant un certain temps, avec celle que doit produire l'oxygène qui disparaît dans la respiration pendant le même temps, et supposant que tout l'acide carbonique rendu a été formé par une partie de cet oxygène, et que l'autre s'est combinée avec de l'hydrogène pour former de l'eau, MM. Dulong et Despretz ont trouvé que cette combinaison de l'oxygène ne produirait jamais moins de $^7/_{10}$ ni plus de $^9/_{10}$ de la chaleur totale dégagée par l'animal. M. Despretz explique le déficit par

l'assimilation, le mouvement du sang, le frottement des diverses parties.

On explique de deux manières comment la respiration contribue à l'entretien de la température ; ou bien le sang, combiné avec l'oxygène à son passage dans le poumon, s'y est échauffé à l'instant même, et de là s'est porté à toutes les parties du corps, et il répare incessamment dans ces parties la déperdition du calorique ; ou bien le sang a acquis par l'acte de la respiration des propriétés telles, qu'étant travaillé par leparenchyme des organes, ceux-ci développent par eux-mêmes la quantité de calorique nécessaire à l'entretien de leur température. M. Bérard regarde la première explication comme la plus probable, parce que le sang artériel est plus chaud que le sang veineux, et que jamais, dans les parties enflammées, la température ne dépasse celle du sang artériel.

Les causes de refroidiseement sont surtout la transpiration pulmonaire et cutanée, et ils pensent que les variations continuelles dans sa quantité contribuent plus que les modifications survenues dans la production de la chaleur à entretenir l'uniformité de la température.... J'émettrai simplement ici mon opinion sur cette théorie : elle me paraît insuffisante. Mais si les physiciens ne sont point encore parvenus à expliquer le phénomène de température chez l'homme par les lois qui régissent les corps inorganiques, on n'a point aussi démontré l'impossibilité de cette explication.